

SZ. V. ZONN & A. P. TRAVLEEVI:

Aluminium: Role in Soil Formation and Influence on Vegetation

(Dnyepropetrovszk, Izd. DGU, 1992)

Tíz éve jelent meg Sz. V. ZONN összefoglaló munkája "A vas a talajokban" címmel, melyről folyóiratunk 32. kötetének 3-4. számában (641-643. oldal) ismertetést is közöltünk. Mint abban részletesen tárgyalásra került, a könyv úttörő jelentőségű volt olyan értelemben, hogy a talajban nemcsak mennyiségileg, hanem minőségileg is jelentős szerepet játszó geoelemnek, a vasnak, a viselkedését foglalta össze.

Jelen könyv hasonló céllal készült, a földkéregben és a talajokban nagy mennyiségben előforduló és igen fontos funkciókkal rendelkező másik három-vegyértékű geoelemről, az alumíniumról.

A könyv címlapját és tartalomjegyzékét angol nyelven is közzélték, a szöveg viszont orosz nyelvű.

A könyv három fő részre tagolódik:

Az első rész az alumíniumtartalmú ásványok primer transzformációjának leírását tartalmazza és a könyv terjedelmének kb. felét teszi ki.

Ebben a részben a szerzők összefoglalják azokat az alapvető természettudományi ismereteket, amelyekkel ma az alumíniumtartalmú ásványokról, elsősorban az alumoszilikátokról rendelkezünk. Megkülönböztetve a primer és szekunder alumíniumszilikátokat, a fejezet részletesen foglalkozik az amorf alumínium-ásványokkal, elsősorban az allofánokkal. Ezt követően a talajban és kőzetekben

előforduló különböző alumíniumvegyületek oldhatóságát és a mintaanyagból való kivonhatóságát vizsgálják, beleértve a korszerű meghatározási módszereket is. Az ismertetés egyik fő célja az, hogy módszertani vizsgálatok segítségével is nyomon követhessék a talaj alumíniumtartalmának mennyiségét és változásait a mállás és talajképződés során. Értékes a különböző alumíniumvegyületek különböző talajokban való eloszlásának és sajátosságainak jellemzése, nemcsak a nagy kísérleti anyag alapján, hanem figyelembe véve a különböző felfogásokat és elméleteket is.

Külön fejezet foglalkozik e részben az alumíniumvegyületeknek és -ionoknak a talaj tulajdonságaira és különösen pedig a savasságra gyakorolt hatásával.

A kicserélhető alumínium értelmezése is többoldalúan megvilágításra került e fejezetben.

A második rész az alumíniumnak és vegyületeinek a talajgenetikában játszott szerepével foglalkozik. A szerzők jellemzik az alumíniumvegyületeknek a különböző talajokban való geográfiai szignifikáns megjelenésének törvényszerűségeit, különös figyelmet fordítva a trópusok és szubtrópusok talajaira.

Aránylag kevesebb információt közölnek a boreális, valamint az arktikus klímaövezetekre, ahol pedig az alumínium szerepe más értelemben ugyan, de nem kisebb, mint a trópusi talajok ese-

tében. Ez azzal magyarázható, hogy Sz. V. ZONN évtizedekig foglalkozott a különböző trópusi és szubtrópusi területek talajaival, amelyekkel kapcsolatban óriási kísérleti anyaggal rendelkezik.

A könyv harmadik része "Az alumínium és növények" címet viseli, és mint a szerzők az előszóban utalnak is rá, kapcsolatot keresnek a talajok alumíniumtartalma, valamint a növények alumíniumtartalma között. A fenti célon kívül a fejezet komoly figyelmet fordít az alumíniumionoknak a különböző növényekre, elsősorban a kukoricára és a teára gyakorolt hatására.

Eredeti megközelítés az a fejezet, amelyben a nagyadagú műtrágyázásnak az alumíniumvegyületekre, valamint a növénytermesztésre gyakorolt hatását ismertetik. A gazdag kísérleti anyag magában foglalja a vörös trópusi talajokon, valamint a réteges trópusi agyagtalajokon szerzett tapasztalatokat.

A harmadik rész utolsó fejezetei az alumíniumnak nemcsak talajtani, hanem környezeti hatásait is tárgyalják és ismét leszögezik, hogy ez az elem és vegyületei igen sokféle formában fordulnak elő a talajokban, s ennek megfelelően funkciói is különbözőek. E funkciók magukban foglalják az alumíniumvegyületeknek a talajképződésben játszott szerepét, a talaj kémijára gyakorolt hatását éppen úgy, mint a növénytermesztésben tapasztalt szerepüket.

Joggal megállapítható, hogy a könyv eredeti, korszerű és hiánypótló. Csak remélhető, hogy esetleges angol nyelvű kiadása szélesítheti olvasótáborát és jobban hozzáférhetővé teszi nemcsak a földtani- és talajkutatók, hanem a növénytermesztéssel és környezetvédelemmel foglalkozó szakemberek számára is azt a gazdag ismeretanyagot, amelyet e mű tartalmaz.

Érkezett: 1992. december 15.

SZABOLCS ISTVÁN
MTA Talajtani és Agrokémiai
Kutató Intézete, Budapest